

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Oktober 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/084602 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61N 1/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/03690

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. April 2003 (09.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 15 996.3 11. April 2002 (11.04.2002) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: GUNDOLF, Ferdinand [AT/AT]; Kemter-
strasse 1/I, A-6330 Kufstein (AT).

(74) Anwälte: POPP, Eugen usw.; Meissner, Bolte & Partner,
Postfach 86 06 24, 81633 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

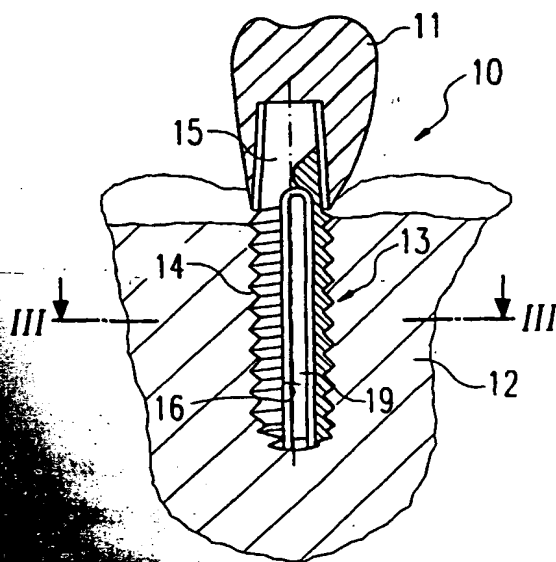
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEVICE FOR STIMULATING BONE GROWTH, ESPECIALLY FOR THE OSTEOSYNTHESIS OF BONE FRAG-
MENTS AND/OR FOR FIXING BONE FRACTURES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR FÖRDERUNG DES KNOCHENWACHSTUMS, INSBESONDERE ZUR OSTEO-
SYNTHESE VON KNOCHENFRAGMENTEN UND/ODER FIXATION VON KNOCHENFRAKTUREN



(57) Abstract: The invention relates to a device for stimulating bone growth, especially for the osteosynthesis of bone fragments and/or for fixing bone fractures. Said device comprises at least one piezoelectric element (18) which is associated with an implant (10) or a similar bone fixing means and produces electrical pulses, under the effect of forces, which are used as stimulants for the bone growth. The at least one piezoelectric element (18) is an integral part of the implant (10).

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zur Förderung von Knochen-
wachstum, insbesondere zur Osteosynthese von Knochenfragmenten
und/oder Fixation von Knochenfrakturen, welche zumindest ein einem
Implantat (10) od. dgl. Knochenfixiermittel zugeordnetes piezo-elek-
trisches Element (18) umfasst, das unter der Einwirkung von Kräften
elektrische Impulse erzeugt, die als Stimulans für das Knochenwachs-
tum dienen. Das wenigstens eine piezo-elektrische Element (18) ist
integraler Bestandteil des Implantats (10).

WO 03/084602 A2